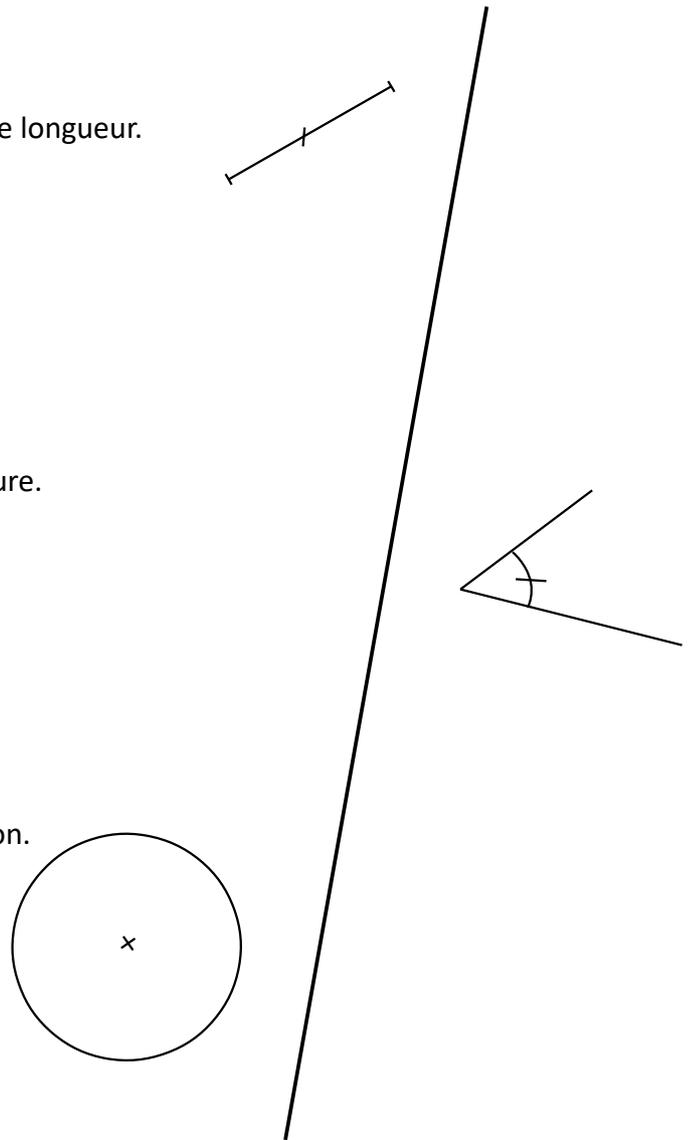


**09-08 Image d'une figure**

**Propriétés**

Dans une symétrie axiale :

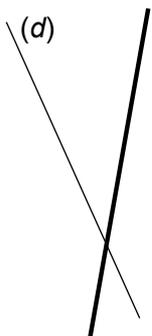
- l'image d'un segment est un segment de même longueur.
- l'image d'un angle est un angle de même mesure.
- l'image d'un cercle est un cercle de même rayon.



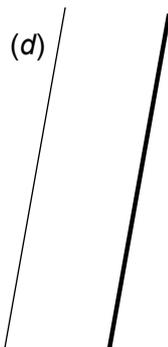
**Remarque**

Concernant l'image ( $d'$ ) d'une droite ( $d$ ), on distingue trois cas selon la position de ( $d$ ) par rapport à l'axe :

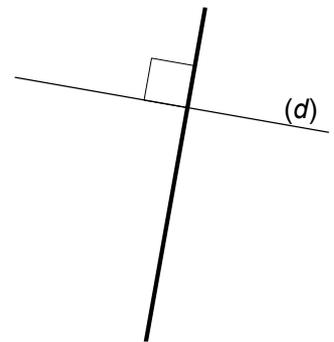
- ( $d$ ) quelconque
- ( $d$ ) parallèle à l'axe
- ( $d$ ) perpendiculaire à l'axe



( $d$ ) et ( $d'$ ) se coupent sur .....



( $d'$ ) est aussi ..... à l'axe.

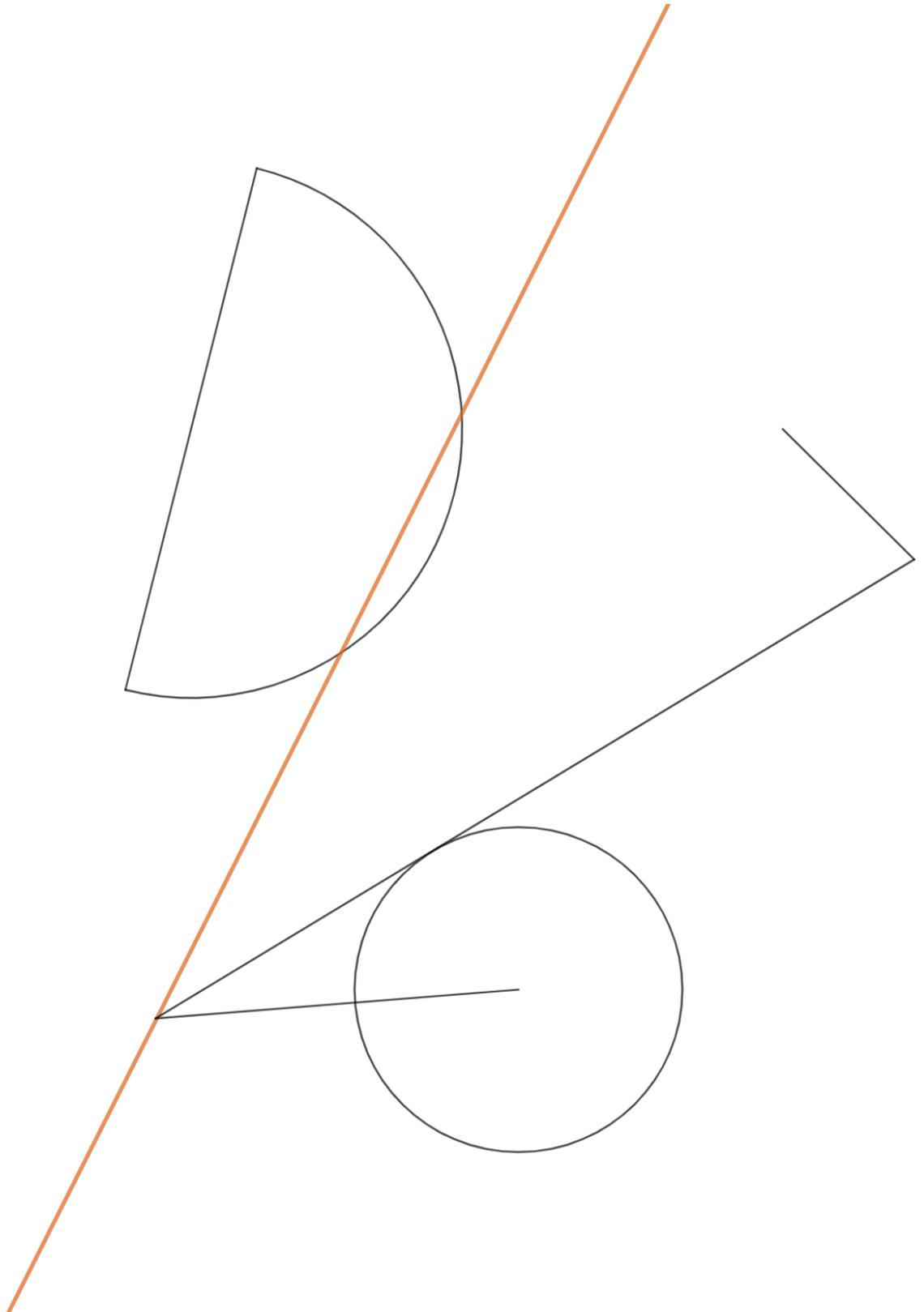


( $d$ ) et ( $d'$ ) sont .....

09-08 Applications du cours

Application 1

Compléter la figure ci-dessous de façon à ce que la droite soit un axe de symétrie.

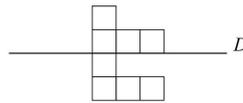


**Application 2**

Kangourou 1995

Combien de petits carrés faut-il déplacer au minimum pour que la figure ci-contre admette  $D$  comme axe de symétrie ?

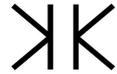
- A) 0                      B) 1                      C) 2  
D) 3                      E) 4



Kangourou 1996

Combien la figure ci-contre a-t-elle d'axes de symétrie ?

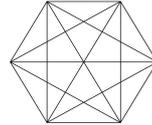
- A) 0                      B) 1                      C) 2  
D) 3                      E) 4



Kangourou 2000

Combien voit-on d'angles de  $30^\circ$  dans le dessin d'un hexagone régulier et de ses diagonales (figure ci-contre) ?

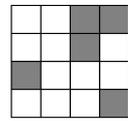
- A) 4                      B) 6                      C) 12  
D) 24                      E) 36



Kangourou 2004

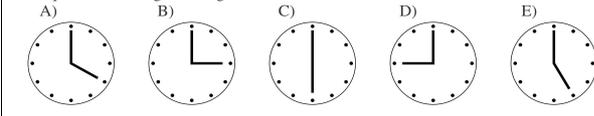
Quel nombre minimum de petits carrés faut-il griser pour que le grand carré présente un axe de symétrie ?

- A) 1                      B) 2  
C) 3                      D) 4  
E) 5



Kangourou 2006

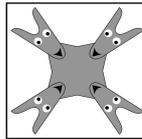
Dans quel dessin l'angle des aiguilles mesure-t-il  $150^\circ$  ?



Kangourou 2010

Combien cette figure a-t-elle d'axes de symétrie ?

- A) 0  
B) 1  
C) 2  
D) 4  
E) 8



Kangourou 2011

Le dessin symétrique du kangourou (par rapport à la droite en pointillés) est caché sous le carré gris. Quel est-il ?



Kangourou 2012

Il est midi sur ma montre à aiguilles. Quand l'aiguille des minutes aura parcouru  $90^\circ$ , quelle heure indiquera ma montre ?

- A) 11 h 15                      B) 11 h 45                      C) 12 h 15                      D) 12 h 30                      E) 12 h 45

Kangourou 2016

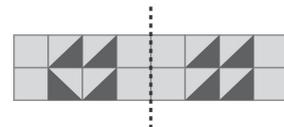
Lequel de ces cinq panneaux a deux axes de symétrie ?



Kangourou 2021

On plie la bande de papier ci-contre le long de la ligne en pointillée. Combien de triangles noirs de la partie droite se superposeront exactement sur un triangle noir de la partie gauche ?

- A) 0                      B) 1                      C) 2                      D) 3                      E) 4



Kangourou 2022

Le grand carré ci-contre a trois cases noircies. Combien faut-il noircir d'autres cases, au minimum, pour que le carré obtenu ait 4 axes de symétrie ?

- A) 1                      B) 9                      C) 12  
D) 13                      E) 21

